

create comfort.  
control energy.

GFR mbH – Presseinfo zum BSK System

17.05.2019

## **BKOM - Brandschutzklappenkommunikationssystem mit Sicherheits-Ringbus, Modbusschnittstelle und BACnet**

Intelligente Gebäudeautomation leistet einen wesentlichen Beitrag zum Brandschutz und erfordert ein umfangreiches Know how zur fachgerechten Umsetzung gültiger Normen, Gesetze, Richtlinien und Verordnungen. GFR bietet innovative und sichere Lösungen und ist ihr kompetenter Ansprechpartner für praxisgerechten Brandschutz.

Das DIGICONTROL Brandschutzklappenkommunikationssystem (BKOM-System) dient der sicheren Überwachung und Steuerung sowie der Durchführung automatischer Testläufe von Brandschutzklappen (BSK) mit motorischen Antrieben. Es besteht aus einem Zentralmodul ems4.BKZ1E (in redundanter Ausführung aus zwei Zentralmodulen), welches über einen Sicherheits-Ringbus mit bis zu 100 Brandschutzklappenmodulen ems4.DEA2I kommuniziert, die jeweils eine BSK aufschalten kann.

### **Die Mehrwerte**

#### **Hohe Systemverfügbarkeit aufgrund der BKOM Ringbus-Topologie**

Bei Störung eines Gerätes oder einer Verbindung bleibt das Brandschutzklappensystem aufgrund der Ringbus-Topologie weiter in Funktion. Darüber hinaus garantiert die verwendete CAN-Technologie schnelle Reaktionen und eine hohe Performance. Eine redundante Ausführung des Zentralmoduls (optional) bietet noch mehr Sicherheit.

#### **Schnelle Analyse und Diagnose bei Störungen**

Das Zentralmodul nutzt die Ringbus-Topologie für das Erkennen und Lokalisieren defekter Brandschutzklappenmotore sowie unterbrochener oder kurzgeschlossener Busverbindungen und liefert dem Betreiber im

Störungsfall eine detaillierte Fehlerbeschreibung inkl. Ortsangabe der Störungsquelle.

### **Einfache, teilautomatisierte und zeitsparende Inbetriebnahme**

Die Adressierung der BSK-Module sowie die Optimierung der Datenübertragung sind automatisiert. Die Inbetriebnahme des Ringbussystems wird durch Diagnosetools unterstützt.

### **Integration in Automationssysteme aller AS-Fabrikate mit Modbus**

Die im Zentralmodul integrierte Modbus-Schnittstelle ermöglicht den Einsatz des BKOM-Systems als autark funktionierende Einheit innerhalb aller Automationssysteme, die über eine Modbusschnittstelle verfügen. So kann das BKOM-System auch außerhalb von DIGICONTROL-Systemen eingesetzt werden.

### **Kosteneffizient**

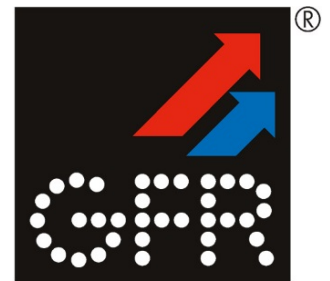
Aufgrund der Kommunikation der BSK über einen Datenbus werden weniger elektrische Leitungen und ein kleinerer Querschnitt benötigt. Die einfache Inbetriebnahme spart ebenfalls Zeit und Kosten.

## **Die Module im Überblick**

### **CAN-Zentralmodul für Sicherheits-Ringbussystem DIGICONTROL ems4.BKZ1E**

Das Modul ems4.BKZ1E ist das intelligente Zentralmodul für ein Sicherheits-Ringbussystem zur Aufschaltung von z.B.

Brandschutzklappenmodulen für motorische Antriebe und anderen ringbusfähigen E/A-Modulen. Es führt automatisch den Aufbau und die Überwachung des Sicherheits-Ringbussystems BKOM mit all seinen Teilnehmern durch. Es überwacht den Sicherheits-Ringbus, lokalisiert und beseitigt eine auftretende Störung (z.B. Kurzschluss und Unterbrechung des Bus-Systems) automatisch, indem es über die nicht gestörte zweite Busverbindung mit den Teilnehmern kommuniziert. Das Modul meldet die erkannte Störung mit der genauen Angabe des Teilnehmers an eine übergeordnete Instanz. Mit dem Einsatz des Zentralmoduls erhöht sich somit die Verfügbarkeit des Sicherheits-Ringbussystems gegenüber einer Linienstruktur erheblich. Durch die symmetrische Verteilung der Datenübertragung innerhalb des Ringes realisiert das Modul eine zusätzliche Vermeidung von Übertragungsfehlern und senkt zugleich die Kommunikationszeiten. Das Zentralmodul ist für Erweiterungen hinsichtlich



create comfort.  
control energy.

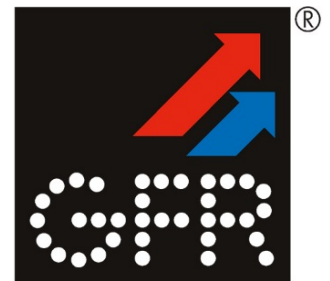
unterschiedlicher Teilnehmer am Bus bereits durch die interne modulare Struktur vorbereitet. Ein weiterer, die Sicherheit des Systems erhöhender Aspekt, ist die Möglichkeit, einen redundanten Aufbau mit einem weiteren Zentralmodul durchzuführen. Bei einer Störung wird das intakte Zentralmodul die Funktion übernehmen und zusätzlich die Gesamtverfügbarkeit des Systems erhöhen. Zur externen Anbindung bietet das Modul sowohl die Kommunikation zu einer Automationsstation als auch eine Modbus-RTU-Slave-Schnittstelle auf Basis RS485 an. Die lokale Konfiguration erfolgt mittels dedizierter Einstellungselemente. Zusätzlich bietet das Modul Digitaleingänge, die bedarfsweise auf Funktionen der Sicherheitsringbus Teilnehmer Einfluss nehmen können.

### **CAN-Feldbus-Brandschutzklappenmodul für Sicherheits-Ringbussystem DIGICONTROL ems4.DEA2I**

Das Modul ems4.DEA2I dient zur direkten Aufschaltung einer motorischen Brandschutzklappe mit Rückmeldungen. Das Modul ist sowohl für 230V als auch 24V Antriebe geeignet. Es ermöglicht das testweise Schließen der BSK über den Systembus mit gleichzeitiger Überwachung der Endlagen. Der direkte Anschluss des BSK-Antriebes (Spannung und Rückmeldung) erfolgt über standardisierte Anschlussstecker oder Anschlussklemmen. Der Anschluss einer externen thermoelektrischen Auslöseeinrichtung ist vorgesehen. Das DEA2I ist durch seine doppelt ausgeführte Kommunikationsschnittstelle für die Teilnahme an einem hoch verfügbaren Ringbussystem geeignet. Hierdurch wird bei Störung des Bussystems durch z.B. Kurzschluss oder Unterbrechung weiterhin eine Kommunikation gewährleistet. Das Modul ist aufgrund seines Installationsgehäuses für die direkte Montage in unmittelbarer Nähe der Brandschutzklappe geeignet.

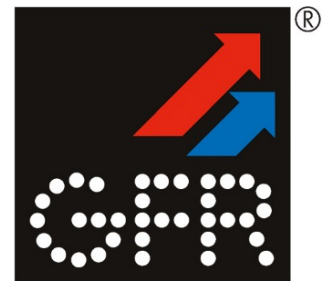
### **CAN-Modul zur Aufschaltung einer motorischen Brandschutzklappe DIGICONTROL ems4.DEA1I**

Das Modul ems4.DEA1I dient zur Aufschaltung einer motorischen Brandschutzklappe. Es wird mit einer Versorgungsspannung von 230V AC versorgt und ist sowohl für die Ansteuerung von 230V AC- als 24V DC- Brandschutzklappen Antrieben geeignet. Die 24V DC Spannung erzeugt das ems4.DEA1I hierfür selbst. Für die Rückmeldungen der



create comfort.  
control energy.

Brandschutzklappe stehen galvanisch getrennte Eingänge zur Verfügung. Sämtliche Statusinformationen werden durch das Modul über LEDs signalisiert und über den Systembus zur übergeordneten Automationsstation geleitet, von der die Brandschutzklappe für die Testfunktion geschlossen werden kann. Das Modul ist für Entrauchungskonzepte nicht zugelassen.



create comfort.  
control energy.

GFR Pressekontakt:

**GFR - Gesellschaft für Regelungstechnik  
und Energieeinsparung mbH**

Frau Ellen Niediek

Kapellenweg 42

D-33415 Verl

Telefon: +49 5246 962-267

Mobil: 0151/65624389

E-Mail: [ellen.niediek@gfr.de](mailto:ellen.niediek@gfr.de)

[www.gfr.de](http://www.gfr.de)